

**RESUMO SIMPLES DE TRABALHO A SER APRESENTADO NOS
VIII ENCONTROS UNIVERSITÁRIOS DO CAMPUS DA UFC EM RUSSAS**

MODALIDADE: INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**NOSQL: AMPLIANDO AS POSSIBILIDADES DE
PERSISTÊNCIA DE DADOS COM MONGODB**

Antônio L. de Carvalho, Emilio de A. Calvet, Yuri R. Ribeiro

Orientador(a): Marcos V. de A. Lima

¹Universidade Federal do Ceará – Campus de Russas

Núcleo Especializado em Reengenharia e Desenvolvimento de Software (NERDS)

CEP 62900-000, Russas, CE, Brasil

{antoniol.carvalho49,emiliocalvet}@gmail.com, yuri.ramos@alu.ufc.br, marcos.vinicius@ufc.br

RESUMO

O Núcleo Especializado em Reengenharia e Desenvolvimento de Software (NERDS) é um projeto inovador que adotou o uso de microsserviços como base para o desenvolvimento de suas soluções em software, permitindo a criação de sistemas flexíveis e escaláveis para proporcionar evolução contínua das aplicações. Devido às necessidades dos projetos desenvolvidos não corresponderem às características comuns para uso de servidores SQL, foi preciso procurar alternativas que melhorassem a escalabilidade e facilitasse o aprendizado. Na busca por soluções, um estudo inicial foi conduzido para conhecer as possibilidades existentes, explorando principalmente o universo Not Only SQL (NOSQL). Entre as soluções viáveis encontra-se o MongoDB. Ele é um sistema de gerenciamento de banco de dados NOSQL altamente respeitado e amplamente utilizado, destacando-se pela escalabilidade e capacidade de lidar com grandes volumes de dados espalhados em servidores distribuídos, permitindo uso de escalonamento horizontal. Isso diferencia-se completamente do escalonamento vertical empregado em servidores SQL. A solução adotada pelo MongoDB é mais econômica e não requer tempo de inatividade dos aplicativos clientes. Ela ainda fornece consultas mais eficientes graças à sua abordagem de modelagem de dados, que permite armazenar informações relacionadas juntas, minimizando a necessidade de operações complexas de junção de tabelas do SQL. A adoção do MongoDB representou uma mudança significativa na abordagem de trabalho dos integrantes do NERDS, já que a equipe não tinha experiência com essa nova tecnologia. Fazendo uma comparação com o Modelo de Entidade-Relacionamento (MER) do SQL, no MongoDB é favorecida a modelagem de documentos em vez de tabelas, simplificando a representação dos dados. Esta abordagem alinha-se com os objetivos de escalabilidade e eficiência dos projetos desenvolvidos pelo NERDS, indicando que a melhor escolha, de acordo com as características mencionadas, assenta-se no MongoDB.

PALAVRAS-CHAVE: NOSQL. MongoDB. Eficiência. Modelagem de Dados.